

P-TRACK / Mainline Montage-Anleitung

www.p-track.info
www.dural.de

04/2012





EINLEITUNG

Willkommen bei P-TRACK – dem Profilsystem für die mobile Mainline Steckdose!

P-Track/Mainline ist ein Stromschienen-Energieverteilungssystem, das auf seiner Schienenlänge an beliebiger Stelle Zugriff auf Strom ermöglicht. Dieses Produkt ist geprüft und es erfüllt die für diesen Markt erforderlichen dokumentierten technischen Normen und Sicherheitsvorschriften.

Diese Montageanleitung erklärt Schritt für Schritt, wie das stromführende System zu installieren ist. Es wird empfohlen, dieses Handbuch zum leichten Nachschlagen bei allen Installationsarbeiten bereitzuhalten.

Auf dieses Handbuch kann ferner in beliebigen Dokumenten über sichere Arbeitsverfahren verwiesen werden und es kann ihnen als Bestandteil beliebiger gesetzlicher Anforderungen seitens der Hauptunternehmer beigefügt werden.

WICHTIGER HINWEIS: **Die stromführenden Mainline Produktkomponenten** dürfen nur von zugelassenen Installateuren installiert werden. Der Anschluss und/oder Abschluss aller Stromkreise ist von einem qualifizierten Elektriker vorzunehmen.





INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1: SICHERHEIT

1) Sicherheit am Arbeitsplatz

Es ist wichtig, dass die Installateure die örtlichen Ausführungsvorschriften (einschließlich der Verdrahtungsvorschriften) sowie alle Arbeitsschutzbestimmungen einhalten und dass sie sich um die Einhaltung der Mindestanforderungen auf Baustellen kümmern. Bei der Arbeit auf der Baustelle ist darauf zu achten, die Sicherheit anderer Arbeiter zu gewährleisten. Es ist von großer Bedeutung, Gefahren durch Stolpern und Versperren von Notausgängen möglichst gering zu halten.

2) Persönliche Sicherheit

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen haben stets allergrößten Vorrang. Vor und bei der Montage des Systems sind grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen stets zu beachten- insbesondere die Folgenden:

- Es ist geeignete persönliche Arbeitsschutzausrüstung einschließlich Atemschutz zu tragen.
- Installateure haben dafür zu sorgen, dass aktuelle Sicherheitsdatenblätter/ technische Datenblätter bezüglich evtl. Gefahrstoffe verfügbar sind und zur Orientierung eingesehen werden können.
- Beim Anschluss von Stromversorgungsleitungen ist die Spannung abzuschalten. **Arbeiten Sie niemals an elektrischen Stromkreisen, die unter Spannung stehen!**
- Benutzen Sie Schutzbrille und Mundschutz, wenn Sie die Produkt-Komponenten zuschneiden.
- Benutzen Sie Knieschoner oder Kissen, wenn Sie auf Bodenniveau installieren.
- Achten Sie auf in Wandhohlräumen eingebettete Leitungs- oder Wasserrohre und Stromleitungen, bevor Sie bohren. Verwenden Sie einen Metalldetektor, um Wandpfosten festzustellen, und einen Spannungsprüfer zum Auffinden elektrischer Leitungen.





KAPITEL 2: SYSTEMKOMPONENTEN

P-TRACK/Mainline besteht aus einer Reihe modularer, für eine sichere und einfache Installation ausgelegter Komponenten, die in weiß (1030) oder schwarz (1033) verfügbar sind.

Bauteil-Name	Bauteil-Nummer	Bauteil-Name	Bauteil-Nummer	Bauteil-Name	Bauteil-Nummer
Stromschiene	PT 1030 PT 1033	Endkappe	PT 1030-XK PT 1033-XK	Längsverbinder	PT 1030-XC PT 1033-XC
Eckverbinder innen	PT 1030-XI PT 1033-XI	Eckverbinder außen	PT 1030-X PT 1033-X	Schnellanschluss-Eckverbinder	PT 1030-XCE PT 1033-XCE
Klemmenblock links	PT 1030-XEL PT 1033-XEL	Klemmenblock rechts	PT 1030-XER PT 1033-XER	Adapter*	PT 1030-D/F/GB/AUS PT 1033-D/F/GB/AUS

***Hinweis: Adapter werden getrennt geliefert und sind der örtlichen Steckerkonfiguration angepasst.**

KAPITEL 3: FÜR DIE MONTAGE ERFORDERLICHE WERKZEUGE

Grundlegende Werkzeuge:

● Kappsäge mit Universalsägeblatt (für Aluminium) mit 90, 100 oder 120 Sägezähnen. ● Elektrische und Akku-Bohrmaschine ● Permanentmarker und Stifte ● Isolierte Schraubendreher ● Kombizange, Flachrundzange und Seitenschneider ● Universalmesser ● Stahl- und Steinbohrer (6 und 8 mm) ● Metalldetektor und Spannungsprüfer	● Abdichtungspistole ● Flüssigkleber / Fugenfüllmaterial (Farbe gemäß Schiene) ● Nylonhammer ● Knieschoner ● Abdeckklebeband, doppelseitig und Isolierband ● Bandmaß, Kreidestift ● Wasserwaage ● Abdeckplane ● Sauberer Lappen und kleiner, trockener, unbenutzter Pinsel

Befestigungsmittel, Schrauben und Dübel:

P-TRACK/Mainline	**Empfohlene Befestigungsmittel**
Backstein- und Betonwände	Selbstschneidende Halbrundkopfschrauben, 20-30 mm, mit Nylon- oder Hohlwanddübeln
Holzwände	Selbstschneidende Halbrundkopfschrauben, 20-30 mm
Trockenbauwände/ Gipskartonwand	Selbstschneidende Halbrundkopfschrauben mit Nylon- oder Hohlwanddübeln, Länge gemäß Wandstärke
Zubehör	Selbstschneidende Flachkopfschrauben, 20-30 mm

KAPITEL 4: ARBEITSPLANUNG

1. Arbeitsplanung

Leitungsschutz

Bei allen Installationen sind die Verkabelungsvorschriften einzuhalten, die in dem Land gelten, in dem P-TRACK/Mainline installiert wird.
Es ist wichtig, dass der Stromkreis, an den das Produkt angeschlossen wird, über eine geeignete und angemessene Leitungsschutzvorrichtung verfügt, die

- die maximale Strombelastung des Systems begrenzt,
- Verbraucher und die Ausrüstung vor Störungen schützt,
- durch Beschränken der verfügbaren Last die Anzahl der Geräte begrenzt, die gleichzeitig an das System angeschlossen werden können.

Jedes Land verfügt über dokumentierte Richtlinien, in denen die zulässigen Grenzen elektrischer Stromkreise in Wohnhäusern und Industriegebäuden festgesetzt sind. Installateure des Systems haben die Richtlinien des Landes einzuhalten, in dem P-TRACK/Mainline installiert wird.

Anforderungen an Stromversorgungsleitungen

Die Anforderungen an Schutzschalter und die Bemessung der Leitungen haben mit den Anforderungen des Landes und/oder der örtlichen Installation überein zu stimmen.

Zum Anschluss des P-TRACK/Mainline Systems an Stromkreise, die Schutzvorrichtungen mit höchstens 16, 20 oder 25 A Nennstrom aufweisen, ist das System über eine Stromversorgungsleitung mit mindestens 2,5 mm^2 Querschnitt anzuschließen.

Zum Anschluss des P-TRACK Systems an Stromkreise, die Schutzvorrichtungen mit höchstens 32 A Nennstrom aufweisen, ist das System über eine Stromversorgungsleitung mit 4 mm^2 Querschnitt anzuschließen.

Verdrahtungsplan des Schutzschalters gemäß Beschreibung auf Seite 7

Zuleitungskabel

P1 Schutzschalter

Kabel vom Schutzschalter zum
P-TRACK System

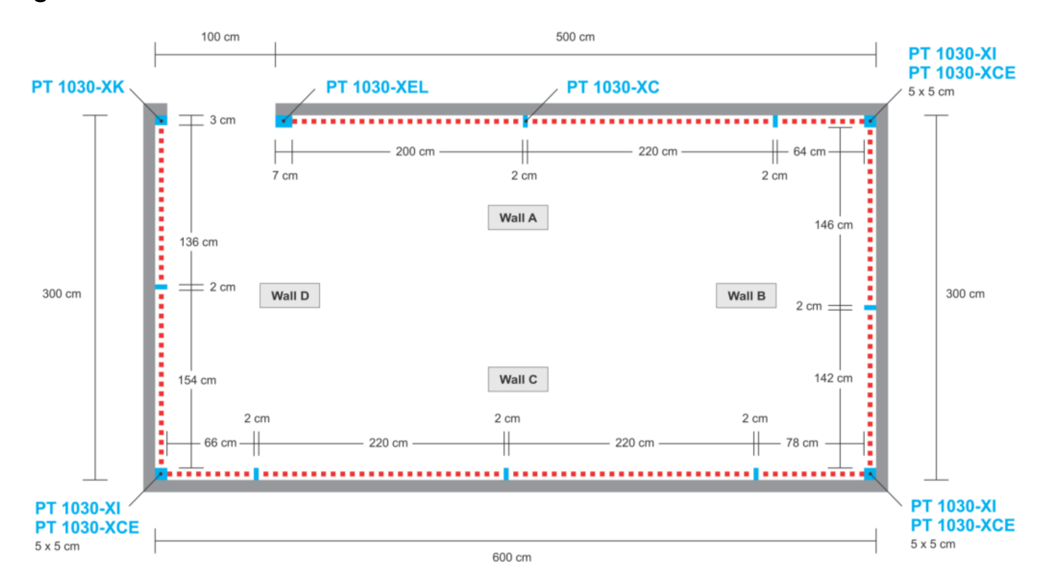
P-TRACK System




Vorausplanung der Arbeit

Wichtig: Die Anzahl der Adapter, die in einer einzigen P-TRACK/Mainline Installation benutzt werden können, hängt vom Nennstrom des Schutzschalters ab, der eben diesen Stromkreis schützt.

Zeichnen Sie eine Skizze des Installationsbereiches (siehe folgendes Beispiel). Ein Plan verschafft schnell Hinweise auf die Abmessungen, das erforderliche Produkt und Montageverfahren.



Anforderungen an die Installation:

- **Wand A** erfordert: 1 x Bausatz Einspeiseblock (links) **+** 1 x Stromschiene (volle Länge) **+** 2 x Schnellanschluss-Längsverbinder **+** 1 x Stromschiene (auf passende Länge geschnitten) **+** 1 x Schnellanschluss-Eckverbinder **+** 1 x Bausatz Eckverbinder (innen). (Stromversorgungskabel und Anfangsposition der Installation beachten.)
- **Wand B** erfordert: 1 x Stromschiene (auf passende Länge geschnitten) **+** 1 x Schnellanschluss-Eckverbinder **+** 1 x Bausatz Eckverbinder (innen) **+** 1 x PT 1030-XC.
- **Wand C** erfordert: 1 x Stromschiene (volle Länge) **+** 1 x Schnellanschluss-Längsverbinder **+** 1 x Stromschiene (auf passende Länge geschnitten) **+** 3 x Schnellanschluss-Eckverbinder **+** 1 x Bausatz Eckverbinder (innen).
- **Wand D** erfordert: 1 x Stromschiene (auf passende Länge geschnitten) **+** 1 x Bausatz Endkappe **+** 1 x Schnellanschluss-Längsverbinder.

3. Stromversorgungsleitungen

Die elektrischen Stromversorgungskabel müssen Leitungen von mindestens 2 x 2,5 mm^2 plus Erdleiter aufweisen. Stromversorgungskabel sind auf der richtigen Höhe gemäß den Angaben der Gebäudepläne zu verlegen.

4. Verdrahtungsregeln

Bei der Installation des P-TRACK/Mainline Systems sind die örtlichen Verdrahtungsregeln zu befolgen. (Sehen Sie bitte die örtlichen Verdrahtungsregeln zur Orientierung ein.)

5. Zustand der Wände und sonstiger Oberflächen

P-TRACK/Mainline darf nur auf Oberflächen montiert werden, die einen festen Halt geben. Es ist zu empfehlen, alle Wände vor der Montage zu überprüfen.

(Siehe folgende Tabelle: Überprüfungen vor der Montage).

Für alle Richtungen der Installation (einschl. vertikal) gilt:
Es sind die örtlichen Verdrahtungsregeln zwecks Überprüfung des mindestens erforderlichen Schutzgrades einzusehen.

6. Bestimmen der Länge des Stromkreises / der Stromschiene

Die maximale Länge des P-TRACK/Mainline Stromkreises (einschl. Stromversorgungs- und Verbindungsleitungen) ist zu bestimmen durch

- den Nennstrom des Leitungsschutzschalters und/oder
- den Querschnitt der Stromversorgungsleitungen (mm^2) und
- die Impedanz der Leiter.

Wichtig: Zur Orientierung beziehen Sie sich stets auf die örtlichen Anforderungen an Elektroinstallationen.

7. Schutzverkleidung / DURAL P-TRACK Profillösungen

- Falls das System oberflächenmontiert wird, ist dafür zu sorgen, dass das Produkt oben und unten mit Schutzmaterial versehen ist, so dass der Zugriff auf gefährliche Teile verhindert ist. **Funktionale, modulare und elegante Profillösungen finden Sie unter www.p-track.info bzw. www.dural.de!**
- Das Schutzmaterial (oben und unten) darf nicht über die Vorderseite der stromführenden Schiene hervorragen (es darf nicht breiter als 19 mm sein).
- **Hinweis:** Falls das P-TRACK/Mainline System nahe einer Oberfläche (Boden oder Werkbank) montiert wird, muss der Mindestabstand zu dieser Oberfläche 35 mm betragen.
- Wenn das P-TRACK/Mainline System eingelassen montiert wird, darf die Stromschiene nicht tiefer als die Wandfläche liegen. **Profillösungen für den flächenbündigen oder halbbündigen Einbau in geflieste oder verglaste Wandflächen finden Sie unter www.p-track.info oder www.dural.de.**

8. Überprüfungen vor der Montage

Folgendes ist vorzunehmen:

P-TRACK/Mainline Systemkomponenten	Am Arbeitsplatz
Frontseitige Flächen der Stromschiene müssen gerade und parallel sein. Die Fuge zum Einsetzen der Adapter muss größer als 7 mm sein. Schraubenköpfe werden in den Befestigungsaushöhlungen der Rückwände untergebracht. Alle Systemkomponenten sind farblich angepasst und entsprechen den Angaben der Arbeit. Die drei Leiter sind korrekt in ihren entsprechenden Einbauplätzen innerhalb der Schiene eingesetzt und an den Schienenenden ausgerichtet.	Stromversorgungskabel sind in richtiger Höhe installiert, in einem Mindestabstand von 35 mm von der horizontalen Oberfläche. Wandoberflächen sind darauf zu überprüfen, dass sie **nicht** bröckelig, feucht und uneben sind. Ebenso müssen die Oberflächen auf Hohlräume und loses Material kontrolliert werden. Der Arbeitsplatz sollte angemessen abgesperrt sein. Wandkästen zum Abschluss der Stromversorgungskabel müssen mindestens 40 mm tief liegen. Alle Sicherheitsmaßnahmen (wie in Kapitel 1 beschrieben) sind befolgt worden.

KAPITEL 5: MONTAGE DES P-TRACK/MAINLINE SYSTEMS

VOR AUFNAHME DER MONTAGEARBEITEN SIND ALLE STROMVERSORGUNGSLEITUNGEN ABZUKLEMMEN!

Schritt 1: Befestigen des Klemmenblocks und Anklemmen des Stromversorgungskabels

a. Stromversorgungskabel auffinden und markieren (**Abbildung 1**).

b. Stromversorgungskabel durch die passende Öffnung in der Rückwand des Klemmenblocks ziehen (bevor die Rückwand in ihrer Position befestigt wird; Abbildung 2).

Flachkabel sind durch die obere Öffnung in der Rückwand des Klemmenblocks einzuführen (Abbildung 2).

c. Den Bauplänen gemäß und in einer Mindesthöhe von 35 mm über dem Boden wird die Rückwand des Einspeiseblocks (rechts oder links) mit geeigneten, selbstschneidenden Flachkopfschrauben (20 - 30 mm) in ihrer Position befestigt.

Tipp: Mit doppelseitigem Klebeband (Dicke < 1 mm) oder Schnellklebstoff auf der Rückseite der Rückwände die Blöcke in die richtige Position bringen, bevor sie dauerhaft mit Schrauben befestigt werden.

d. Endkappenrückwand (unter Verwendung der zentralen Öffnung) und alle Eckverbinderrückwände mit Flachkopfschrauben befestigen (Abbildung 3).

e. Stromversorgungskabel unter Verwendung des geeigneten Klemmenblocks anklemmen (rechts oder links; Abbildung 4).



Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4





Schritt 2: Messen, Schneiden und Befestigen der Stromschienenrückwand

a. Vom Stromversorgungskabel ausgehend werden die Abstände zwischen den Ecken des Klemmenblocks, den Rückwänden der Eckverbinder und Endkappen, die nun befestigt sind, gemessen, nummeriert und auf Ihrer Skizze eingetragen. (Abbildung 5).

b. Während die Stromschiene noch zusammengebaut ist (Rückwand und Frontabdeckung miteinander verbunden), sind die erforderlichen Schienenlängen zuzuschneiden und jede davon auf der Rückseite der Rückwand gemäß dem Plan zu nummerieren (Abbildung 6).

Wichtig: Beim Schneiden der Stromschiene:

i. Messen Sie stets genau und benutzen Sie präzise Schneidverfahren, damit ein bündiger Sitz der Stromschienenrückwände zwischen allen anderen Rückwänden gewährleistet ist.

ii. Benutzen Sie nur eine Säge mit dem im Kapitel 3 „Erforderliche Werkzeuge“ beschriebenen Blatt. Der Schnitt muss sauber und scharf sein, damit die Enden der Kupferleiter nicht beschädigt werden.

iii. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Leiter vor Beginn und nach Beendigung der Schneidarbeiten innerhalb der Schiene mit den Enden der Schiene bündig sind.

iv. Nach dem Schneiden sind alle Sägespäne von den Enden der Stromschiene zu entfernen, am besten mit einem trockenen Pinsel oder einem sauberen Lappen.

c. Frontabdeckungen von den nummerierten Rückwänden abnehmen, indem die beiden Teile auseinander geschoben werden, und die Nummer der Rückwand auf der Rückseite der entsprechenden Frontabdeckung markieren (Abbildung 7).

d. Stromschienenrückwände der Reihe nach unter Verwendung von Halbrundkopfschrauben in Abständen von höchstens 600 mm an der Wand befestigen, wobei die Befestigungslinie als Richtlinie zu nehmen ist (Abbildung 8).

Tipp: Die Nummer auf die Innenseite der Rückwand schreiben (Abbildung 8). Jede Stromschienenlänge muss nun auf beiden Seiten der Rückwand und der Frontabdeckung nummeriert sein.





Wichtig:	**i.** Jede Stromschienenlänge muss fest gegen alle anderen Rückwände stoßen (Abbildung 8). **ii.** Die Schraubbefestigung am Anfang und Ende einer jeden Länge soll so nahe wie möglich an der Kante der Stromschiene zum angrenzenden Eckverbinder, Klemmenblock oder zur angrenzenden Endkappe liegen.

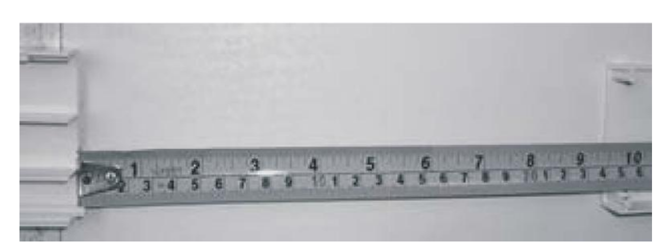


Abbildung 5



Abbildung 6

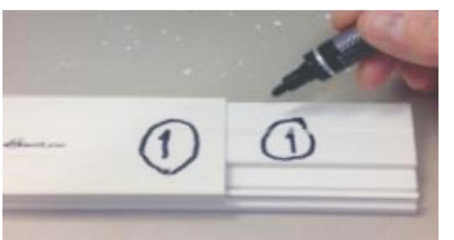


Abbildung 7



Abbildung 8

Schritt 3: Montage des Einspeiseklemmenblocks und der Frontabdeckung der Stromschiene

***Hinweis:** Vor Anschluss des Einspeiseklemmenblocks an die Leiter der Stromschiene nehmen Sie das Isolierband (Abbildung A) aus dem Einspeiseblock-Bausatz, ziehen es ab, um es an der Verbindungsstelle der Rückwände des Einspeiseblocks und der Stromschiene aufzukleben (Abbildungen B und D).

Die Montage des Einspeiseblocks darf erst dann stattfinden, wenn der Installateur die fünf dargestellten Häkchen (V) sieht. Der Klemmenblock ist durch dieses Isolierband von der Rückwand getrennt (Abbildungen C und D).



Abbildung A



Abbildung B

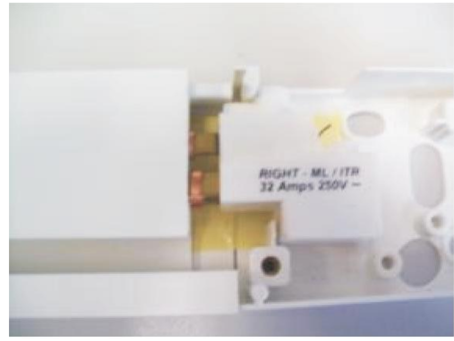


Abbildung C



Abbildung D

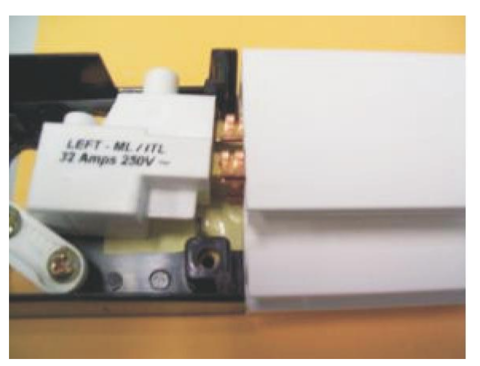


Abbildung E

a. Mit der Montage an der Stromversorgung und der bereits montierten Rückwand des Klemmenblocks beginnend wird die nummerierte Frontabdeckung der Stromschiene auf die entsprechend nummerierte Rückwand der Stromschiene gelegt, so dass jede Frontabdeckung mit ihrer entsprechend nummerierten Rückwand in Reihe aufgestellt ist.

Wichtig: Sorgen Sie dafür, dass die Leiter der Stromschiene an beiden Enden bündig sind, bevor die Frontabdeckungen montiert werden.

b. Von der Unterseite der ersten nummerierten Frontabdeckung sind die Kontakte des Klemmenblocks im Winkel von 45º aufwärts in die Leiter der Stromschiene einzustecken (Abbildung 9).

***Hinweis:** Die Kontakte des Klemmenblocks nicht direkt in das Ende der Stromschiene stoßen, sie sind so einzustecken, wie zuvor beschrieben.

c. Wenn die Kontakte des Klemmenblocks richtig in die Leiter eingesteckt sind, den Klemmenblock vorsichtig bewegen, so dass er fest gegen die Frontabdeckung stößt (Abbildungen 10, 11, 12 und 13).

Wichtig: Falls die Leiter aus dem Ende der Frontabdeckung herausgedrückt wurden, sind diese wieder vorsichtig in der Frontabdeckung zurückzuführen, bis sie mit der Kante der Stromschiene bündig sind. Sorgen Sie dafür, dass sie dabei nicht gebogen werden. Der Klemmenblock ist wieder in die Frontabdeckung einzuführen, so dass er wieder fest gegen die Kante der Stromschiene stößt.

d. Die Unterkante der Frontabdeckung in den Kanal der Rückwand einlegen und die Vorderkanten der Frontabdeckung und Rückwand in einer Linie ausrichten (Abbildung 11).

e. Auf die Oberkante der Frontabdeckung Druck ausüben, bis die Frontabdeckung in die Rückwand eingerastet ist.

f. Die Frontabdeckung weiterhin auf ihrer Länge einrasten lassen und etwa 40 bis 50 cm vor dem Ende aufhören, so dass der nächste Längs- oder Eckverbinder befestigt werden kann (Abbildung 12).

Wichtig: Bitte stellen Sie sicher, dass der Klemmenblock fest gegen die Frontabdeckung stößt (Abbildung 13).




Abbildung 9

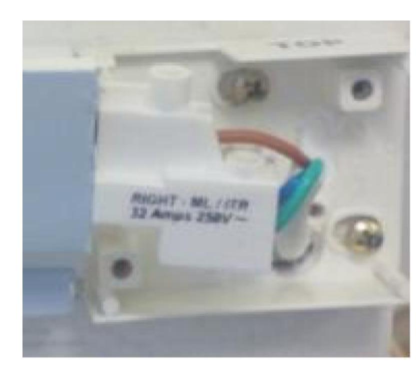


Abbildung 10


Abbildung 11


Abbildung 12



Abbildung 13

Schritt 4: Verbinden von zwei Stromschienenfrontabdeckungen mit einem Schnellanschluss-Längsverbinder

Wichtig: Vor dem Erreichen einer Ecke oder Endkappe (falls ein Längsverbinder benutzt wurde) ist die endgültige Länge der Frontabdeckung in diesem Verlauf um 17 mm für jede benutzte Verbindung zu kürzen, bevor sie eingerastet wird (siehe Plan 4.1 „Anforderungen der Installation“).

a. Von der Unterseite der Frontabdeckung sind die Kontakte eines Schnellanschluss-Längsverbinders in die Leiter des Endes der Frontabdeckung einzustecken (Abbildung 14). Dies wird am besten durch eine stoßende Aufwärtsbewegung erzielt, wobei der Verbinder parallel zur Stromschiene gehalten wird.

***Hinweis:** Vor dem Einrücken des Verbinders ist die Schutzfolie teilweise (etwa 50 mm) an beiden Enden der Schiene, wo der Verbinder angeschlossen werden soll, abzuziehen.

b. Wenn die Kontakte richtig im Leiter eingerastet sind, beide Teile zusammenzubringen, bis sie gegeneinander stoßen.

Wichtig: Falls die Leiter aus dem Ende der Frontabdeckung herausgedrückt wurden, sind diese wieder vorsichtig in die Frontabdeckung zurückzuführen, bis sie mit der Kante der Stromschiene **bündig** sind. Sorgen Sie dafür, dass sie dabei nicht gebogen werden. Der Längsverbinder ist wieder in die Frontabdeckung einzuführen, so dass er wieder fest gegen die Kante der Stromschiene stößt.

c. Nun wird die nächste in der Reihe folgende Frontabdeckung genommen und von oben leicht nach unten gedrückt, wobei die beiden Teile wieder zusammengebracht werden, bis sie zusammenstoßen.

Wichtig: Sorgen Sie dafür, dass die beiden Frontabdeckungen und der Verbinder stets fest zusammengedrückt bleiben (Abbildung 16).

d. **Wenn gewährleistet ist, dass beide Frontabdeckungen und der Verbinder fest zusammengedrückt bleiben**, ist die Unterkante der Frontabdeckung in den Kanal der Rückwand einzulegen (Abbildung 16).





e. Auf die Oberkanten aller drei verbundenen Teile (Frontabdeckung + Verbinder + Frontabdeckung) gleichmäßigen Druck ausüben, bis sie in der Rückwand einrasten (Abbildungen 17 und 18).

f. Die Frontabdeckung weiterhin auf ihrer Länge einrasten lassen und etwa 40 bis 50 cm vor dem Ende aufhören, so dass der nächste Längs- oder Eckverbinder angeschlossen werden kann.

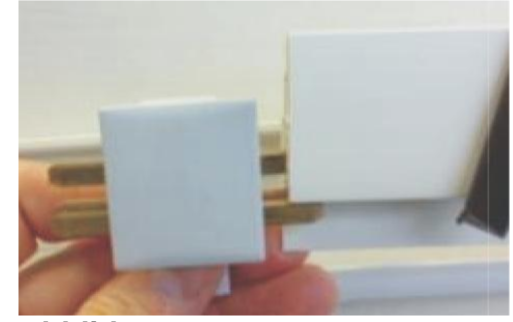


Abbildung 14

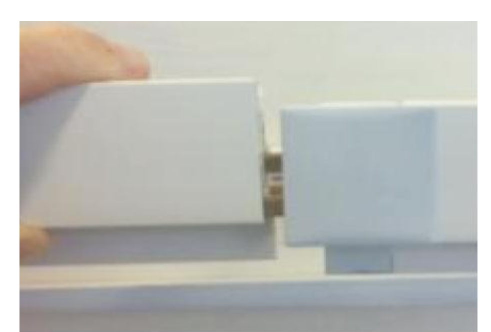


Abbildung 15

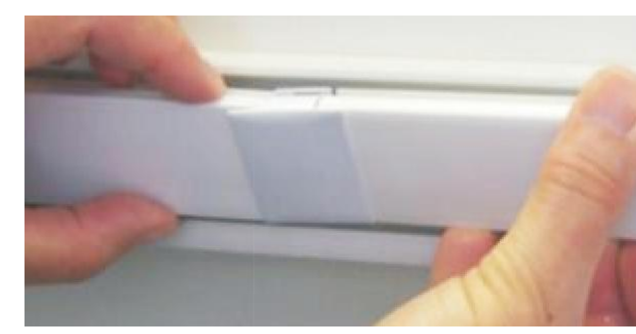


Abbildung 16



Abbildung 17



Abbildung 18





Schritt 5: Montieren einer Innen- / Außenecke mit einem Schnellanschluss-Eckverbinder

Wichtig: Sorgen Sie dafür, dass beide Schienenrückwände fest gegen beide Seiten der Eckverbinderrückwand stoßen (Abbildungen 23 und 24).

a. Von der Unterseite der Frontabdeckung ist der Schnellanschluss-Eckverbinder mit dem Daumen in die Leiter der Stromschiene zu drücken, so dass die beiden unteren Plastik-Steckergehäuse gegen die Frontabdeckung stoßen (Abbildung 19).

b. Lassen Sie die Frontabdeckung und die Rückwand weiterhin auf dem verbleibenden Ende von 40 bis 50 cm einrasten, bis die Ecke fertig gestellt ist (Abbildungen 20 und 21).

c. Nehmen Sie die nächstfolgende Frontabdeckung und wiederholen Sie die oben angegebenen Schritte a. und b., um die andere Hälfte der Ecke fertig zu stellen. (Abbildungen 22 und 23).

Wichtig: Prüfen Sie, ob die Leiter nicht aus dem Ende der Frontabdeckung herausgedrückt wurden. Falls die Leiter aus dem Ende der Frontabdeckung herausgedrückt wurden, sind sie wieder vorsichtig in die Frontabdeckung hinein zu führen, bis sie mit der Kante der Stromschiene bündig sind.

Sorgen Sie dafür, dass sie dabei nicht gebogen werden. Der Eckverbinder ist wieder in Position zu bringen, so dass er mit der Kante der Frontabdeckung bündig ist.

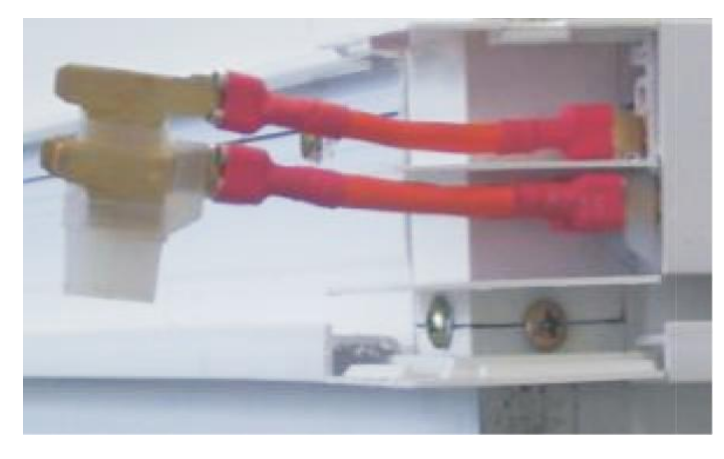
d. Die drei Leitungen des Schnellanschluss-Eckverbinders sind in ihre entsprechenden Stecker der Eckverbinderrückwand einzustecken (Abbildung 24).

e. Lassen Sie die Frontabdeckung und die Rückwand der nun fertig gestellten Ecke komplett einrasten (vorstehender Schritt c.)

f. Die Frontabdeckung weiterhin auf ihrer Länge einrasten lassen bis zu etwa 40 bis 50 cm vor dem nächsten Längs- oder Eckverbinder.


Abbildung 19


Abbildung 20


Abbildung 21

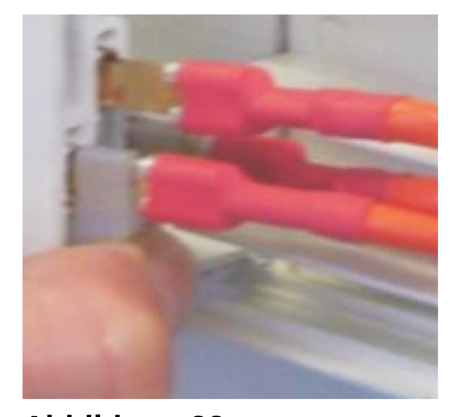

Abbildung 22


Abbildung 23


Abbildung 24

Schritt 6: Montieren der Endkappe

a. Die Endkappenrückwand von der Wand abnehmen (Abbildung 25) und in das Ende der Frontabdeckung einpassen (Abbildung 29).

Wichtig: Bevor das Endstück der Frontabdeckung an die weiteren Komponenten angeschlossen wird, sind die Leiter (Phase und Nulleiter) am Ende der Kappe um 5 mm vom Ende der Stromschiene zu kürzen, damit die Endkappe richtig montiert werden kann. Als Richtlinie gilt: 5 mm = 2 Rippen des Leiters (Abbildung 26). Nach dem Kürzen sind die Leiter wieder in die Frontabdeckung zu drücken, damit dafür gesorgt ist, dass sie mit dem anderen Ende der Frontabdeckung bündig sind (Abbildung 27).

b. Lassen Sie die Frontabdeckung vollständig bis zum Ende des Verlaufs in die Rückwand einrasten.

c. Die Endkappenrückwand wieder an der Wand befestigen (Abbildung 28), dafür sorgen, dass die Kante der Rückwand dicht gegen die Frontabdeckung stößt und die Schraube wieder anziehen (Abbildung 29).

Wichtig: Die Endkappenrückwand muss fest gegen die Frontabdeckung stoßen.


Abbildung 25


Abbildung 26

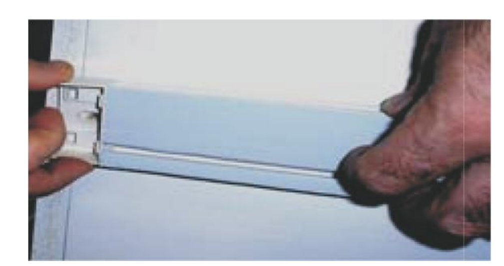

Abbildung 27


Abbildung 28


Abbildung 29

Schritt 7: Montage der Abdeckungen

Wichtig: Vor dem Anbringen beliebiger Abdeckungen der Zubehörteile ist die Installation von einem ZUGELASSENEN ELEKTRIKER zu überprüfen!

- Schutzbelag von der Vorderseite der Stromschiene abziehen (Abbildung 30).

a. Eckenabdeckungen

- Die Eckenabdeckung auf die Eckenrückwand ausrichten und solange drücken, bis Abdeckung und Rückwand einrasten (Abbildung 31).
- Die Haltestifte in die vorgesehenen Löcher einsetzen (Abbildung 32).

***Hinweis:** Die Haltestifte müssen stets eingesetzt sein.

b. Endkappenabdeckungen

- Endkappenabdeckung auf die entsprechende Rückwand drücken, bis beide eingerastet sind; Schrauben sind nicht erforderlich (Abbildung 33).

c. Einspeiseklemmenblockabdeckungen

- Prüfen Sie, dass die Einspeiseblockabdeckung den Einspeiseblock vollständig halten kann. Sofern erforderlich, ist die Klemmenblockrückwand anzupassen.

- Unter Verwendung der mitgelieferten Schrauben die Abdeckung mit einem Schraubendreher montieren und Verschlussplatten anbringen (Abbildung 34).



Abbildung 30



Abbildung 31



Abbildung 32

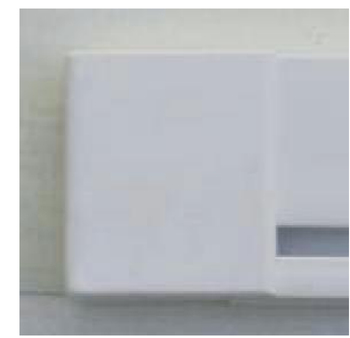




Abbildung 33

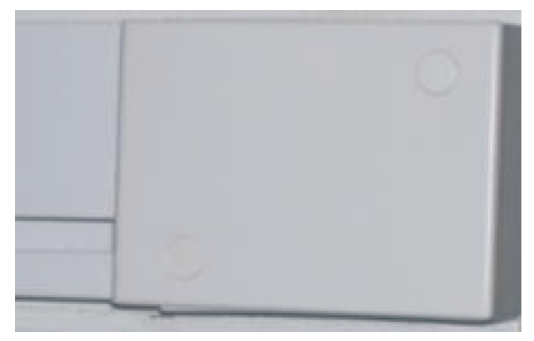


Abbildung 34

***Hinweis:** Zum Abnehmen und Anbringen sämtlicher Klemmenblockabdeckungen wird empfohlen, einen Schraubendreher an Stelle eines Akku-Bohrers zu benutzen.

KAPITEL 6: SYSTEMPRÜFUNG, ANBRINGEN VON SCHUTZVERKLEIDUNG, ANSTRICH, REINIGUNG UND EINSETZEN EINES ADAPTERS

1. **Systemprüfung:** Ein **ZUGELASSENER ELEKTRIKER** hat Folgendes zu prüfen:

a. Alle Abschlüsse der Stromversorgungsleitungen müssen angemessen gekennzeichnet sein.

b. Durchgang des elektrischen Stromkreises

c. Richtige Polarität

d. Isolationswiderstand

e. Prüfen des Schutzschalters

2. **Anbringen von Schutzmaterial**

a. Wenn das System oberflächenmontiert wird, ist es stets oben und unten mit Schutzverkleidung abzuschließen, um den Zugriff auf gefährliche Teile zu verhindern.

b. Beim Anbringen von Schutzmaterial ist unbedingt dafür zu sorgen, dass kein größerer Druck auf die Stromschiene ausgeübt wird, da dadurch das System verformt und das Einsetzen eines Adapters schwierig oder unmöglich werden könnte.

3. **Anstrich**

a. Falls ein Anstrich verlangt wird, ist die Oberfläche mit der korrekten PVC-Grundierfarbe zu streichen und dann die entsprechende Farbe aufzutragen.

4. Reinigung

a. Die Fuge zum Abgriff der Stromschiene kann mit einem Unterdruckreiniger unter Verwendung eines Zusatzes zum Reinigen kleiner Fugen gereinigt werden.

b. Die Oberfläche der Stromschiene kann leicht mit geeigneten, für Kunststoffteile empfohlenen Reinigungsmitteln gereinigt werden. (Die Verwendung aggressiver Reinigungsmittel, Verdünnungsmittel und Azeton ist zu vermeiden.)

5. Einkuppeln eines Adapters

a. Ein Adapter wird eingekuppelt, indem der Führungskeil des Adapters in den Zugangsspalt der Stromschiene eingeführt und dann der Adapter im **Uhrzeigersinn** gedreht wird (Schritt 1), bis eine rote Fahne des Führungskeils durch das Anzeigeloch sichtbar ist (Schritte 2 und 3).

b. Stecker wie gewünscht einstecken (Schritt 4).



Schritt 1:



Schritt 2:



Schritt 3:



Schritt 4:

KAPITEL 7: FEHLERSUCHE

Problem	**Mögliche Lösung**
Es erfordert zu viel Kraft, um einen Adapter einzukuppeln.	Die Ausrichtung der Kontakte im Führungskeil überprüfen.
Der Zugangsspalt ist zu eng, so dass der Adapter nicht eingeführt werden kann.	Das Schutzmaterial drückt auf die Stromschiene und schließt den Zugangsspalt. Schutzmaterial entfernen und wieder anbringen.
Die Frontabdeckung ist nicht parallel zur Vorderkante der Rückwand.	Das Schutzmaterial drückt auf die Stromschiene und schließt den Zugangsspalt. Schutzmaterial entfernen und wieder anbringen.





KAPITEL 8: PRODUKTMERKMALE

P-TRACK			
Nennspannung	250 V ~		
Nennstrom	bis zu 32 A		
Schlagfestigkeit	Hochschlagfest (5J)		
Adapteranschluss (Abgangskasten)	Anschließen und Trennen bei unter Spannung stehendem System und mit angeschlossener Last		
Schutzgrad	IP2xD		
Verschmutzungsgrad	2 (Nicht leitende Verschmutzung mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Kondensation)		
Nennstoßspannungspegel	4000 V		
Adapter		Klemmenblock	
Version	Verschiedene	**Version**	Einspeise-Klemmverbinder
		Nennspannung	250 V
		Nennstrom	bis zu 32 A
		Nenn-Anschlussquerschnitt	4 mm^2
Nennspannung	250 V ~	**Externe Leitungsart**	Starr (Massiv oder Litze)
Max. Nennstrom	bis zu 16 A (Steckdosenkontakte)	**Anzahl von Leitungen, die an eine Klemme angeschlossen werden**	Maximal 2 x 2,5 mm^2 Maximal 1 x 4 mm^2




Spezifikationen und Leistung des Produkts

Umgebungsbedingungen	Innenraum oder im Freien in geschlossenen Schränken mit Schutzgrad mindestens IP54 (IEC529)	**Leiterwiderstand R_{20} (20 ºC)**	5 Milliohm/m
Zulässige Umgebungstemperatur bei maximal zulässigem Strom	-5 ºC bis +40 ºC, wobei der Mittelwert über 24 Stunden 35 ºC nicht übersteigen darf	**Leiterimpedanz Z_{20} (Mittelwert bei 20 ºC)**	5 Milliohm / m
Maximale relative Feuchte	< 93%, nicht kondensierend	**Isolationswiderstand bei 500 V DC, 1 Minute**	>50 Mohm / m
Dauernennstrom der Leiterschienen bei 20 ºC	bis zu 32 A AC	**Durchschlagfestigkeit**	3,5 kV AC, 1 Minute
Schienenmaterial	Hochschlagfeste starre PVC-Verbindung	**Impulsfestigkeit**	4 kV bei 1,2/50 µsec
Entflammbarkeit	Selbstlöschend UL 94- 5VA	**Spannungsabfall auf Leiterschienen bei Strombelastung von** **20 A** **32 A**	< 11 mV / A m < 11 mV / A m
Leitermaterial	Nicht galvanisiertes Spezialkupfer	**IP Bezeichnung**	IP 2xD
Verschmutzungsgrad	2	**Adapter**	Kann angeschlossen und getrennt werden bei unter Spannung stehendem System und mit angeschlossener Last
Dauernennstrom der Adapter bei 25 ºC	16 A	**Abgriff- und Schienleiter-Übergangswiderstand**	< 0,4 m